

ANALISIS FOURIER

**TRANSFORM FOURIER UNTUK PENYELESAIAN
MASALAH NILAI BATAS DAN NILAI AWAL
PADA PERSAMAAN LAPLACE**

SKRIPSI

KK.
KPM - 500/96
Les
t



**MILIK
PERPUSTAKAAN
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"
SURABAYA**

Oleh :

Endang Lestari

NIM. 009010762

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1996**

TRANSFORM FOURIER UNTUK PENYELESAIAN MASALAH NILAI BATAS DAN NILAI AWAL PADA PERSAMAAN LAPLACE

SKRIPSI

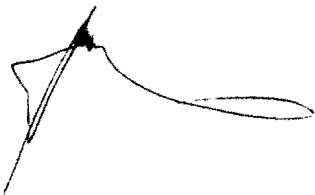
**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi
gelar Sarjana Matematika
pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga Surabaya**

Oleh :

Endang Lestari
NIM. 089010762

Disetujui oleh :

Pembimbing I



Drs. Mohammad Imam U., M.Si
NIP. 131 801 397

Pembimbing II



Drs. S u k a r d i
NIP. 131 287 499

ABSTRAK

Transform Fourier merupakan salah satu jenis transform integral dan dapat diperoleh dari teorema integral Fourier. Transform ini terdiri dari transform Fourier (eksponensial), transform sinus dan kosinus Fourier. Transform Fourier sangat berguna untuk memecahkan masalah-masalah yang melibatkan Persamaan Diferensial, baik Persamaan Diferensial Biasa maupun Persamaan Diferensial Parsial. Di dalam Persamaan Diferensial Parsial dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah nilai batas dan nilai awal.

Persamaan Laplace merupakan salah satu Persamaan Diferensial Parsial dengan syarat-syarat batas yang diketahui. Penyelesaian Persamaan Laplace merupakan salah satu masalah nilai batas dan nilai awal, oleh karena itu dapat diselesaikan dengan Transform Fourier.